

## TEADUS- JA ARENDUSNÕUKOGU ISTUNGI PROTOKOLL nr 31

Tallinnas 12. juunil 2003. a.

Algus 10.30, lõpp 11.45

Juhataja: Juhan Parts

Protokollija: Kristi Hakkaja

Võtsid osa TAN-i liikmed: Jaak Aaviksoo, Jüri Engelbrecht, Andres Keevallik, Toomas Luman, Toivo Maimets, Tõnis Palts, Juhan Parts, Aatto Prihti, Mart Saarma, Veiko Sepp, Nils Taube

Teised osalejad: Kristjan Haller, Alo Heinsalu, Ülo Kaasik, Raul Malmstein, Maria Neveda, Marek Tiits, Rein Vaikmäe, Tex Vertmann

### KAVANDATUD PÄEVAKORD:

1. Päevakorra kinnitamine
2. 28. novembril 2002 toimunud eelmise koosoleku protokoll – *kinnitamiseks*
3. Teadus- ja arendusnõukogu tegevuse kokkuvõte 2001-2002 – *Marek Tiit*
4. Olukorrast riigis – *peaminister*
5. Eesti teadus- ja arendustegevuse ja innovatsiooni finantseerimissüsteemi evalvatsioon – *haridus- ja teadusminister – infoks*
6. TAN-i 2003. aasta töökava koostamine – TAN-i liikmete ettepanekud
7. Teadus- ja arendustegevuse korralduse seaduse muutmine – *haridus- ja teadusminister – infoks*
8. Kohal algatatud küsimused

#### 1. Päevakorra kinnitamine

Peaminister tutvustab päevakorda ning küsib võimalike päevakorra täienduste kohta.

J. Engelbrecht soovib teada, millal arutatakse järgmise aasta teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni eelarvet.

M. Tiits vastab, et praegusel hetkel on küll Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumist ning Haridus- ja Teadusministeeriumist laekunud arvude põhjal kokku pandud esialgne eelarvevariant. Kuna ministeeriumites eelarvearutelud tegelikult alles käivad, siis ei toodud eelarvet käesolevale TAN-i istungile. Eelarvet arutatakse järgmisel TANi koosolekul, mis saab toimuma kas augustis või oktoobris.

### ARENDUS- JA TEADUSNÕUKOGU OTSUSTAS:

1. Kinnitada Teadus- ja Arendusnõukogu 12. juuni 2003 istungiks esitatud päevakord.

## **2. TAN-i 28. novembri 2002 istungi protokoll nr. 30 kinnitamine**

N. Taube märgib ära, et eelmise istungi protokoll on liialt lühike ja pealiskaudne. Kirja pole pandud paljusid istungil esitatud ja arutatud huvitavaid ja olulisi teemasid.

TAN-i sekretariaat võtab selle teadmiseks ning edaspidi koostatakse TAN-i istungitest põhjalikumad protokollid.

Eelmise istungi protokoll otsustati võtta vastu ilma muutusteta.

### **TEADUS- JA ARENDUSNÕUKOGU OTSUSTAS:**

2. Kinnitada Teadus- ja Arendusnõukogu 28. novembri 2002. a. istungi protokoll nr. 30.

## **3. Teadus- ja arendusnõukogu tegevuse kokkuvõte 2001-2002**

M. Tiits annab ülevaate TAN-i tegevusest aastatel 2001-2002. Teadus- ja Arendustegevuse Korralduse Seadus kohaselt on TANi ülesanne nõustada Vabariigi Valitsust T&A strateegia küsimustes. TAN esitab Vabariigi Valitsusele igal aastal Eesti teadus- ja arendustegevuse aruande ja eelseisva perioodi T&AI poliitilika eesmärgid. TAN nõustab valitsust riigieelarve eelnõu kujundamisel teadus- ja arendustegevuseks ettenähtud summade osas finantseerimise liikide kaupa, T&A programmide rakendamisel, T&A asutuste asutamisel, ümberkorraldamisel jm küsimustes.

Härra Engelbrechtil oli omal ajal õigus, kui ta väitis 2001. aasta lõpus kokku lepitud TAN-i tegevuskava kohta, et see on liialt optimistlik. Põhjus selleks peitub asjaolus, et plaanitud uuringud ja projektid polnud seotud selleks vajaliku (inim)ressursiga. Sellest tulenevalt on mitmed plaanitud tööd käivitunud aastase viivitusega. Sekretariaadi töö põhiline rõhk on olnud teadus- ja arendustegevuse ülevaade koostamisel. Probleemiks on kujunenud see, et TAN toimib välistele arengutele *post factum* reageeriva koguna. TAN-i rolliks peaks aga olema arengut mõjutada ja suunata.

Sellega seoses esitab TAN-i sekretariaat mõningad ettepanekud edaspidise töökorralduse osas. Esiteks, keskenduda töökavas senisest pikema perspektiiviga põhimõtteliste küsimustele, käsitledes eelseisva perioodi T&AI poliitika eesmäärke ja eelarvet senisest pikemas, vähemalt 1+3 aasta perspektiivis.

Teiseks, praegu ei kasutata ära TAN-i liikmete tohutut potentsiaali. Seetõttu soovitab sekretariaat võtta kasutusele tulemuslikuma töösüsteemi, kus sekretariaat saadab materjalid TAN-i liikmetele arvamuse saamiseks välja üldjuhul vähemalt kaks kuud enne istungit. Siis jääb TAN-i liikmetele üks kuu nende materjalide läbitöötamiseks ja soovitude esitamiseks. Seejärel on TAN-i sekretariaadil ning ministeeriumitel omakorda üks kuu aega, et koostada TAN-i istungi lõplikud materjalid, kus on arvesse võetud eelnevalt TAN-i liikmete poolt saadetud soovitusi.

R. Malmstein märgib ära, et esitatud ettekandes mainiti, et paljud projektid on käivitunud aastase viivitusega ning soovib teada, miks see nii on.

M. Tiits vastab, et plaanide koostamisel ei arvestatud olemasolevat (inim)ressurssidega. Tegeleda tuli teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni ülevaate koostamisega, samal ajal ka Tulevikuseire projekti ning paljude teiste asjade koordineerimisega. Raske on järgida ettemääratud prioriteete, kui ministeeriumitel on omad töögraafikud ning koostööle TAN-iga pühendatakse vaid väga vähe aega.

J. Engelbrecht soovib kuulda täpsustavaid selgitusi olemasoleva tööstruktuuri kohta. Kuidas on TAN-i komisjonide töö suure TAN-i tegevusega seotud?

M. Tiits märgib ära, et komisjonidel on senini olnud suuresti dokumentide heakskiitmise roll ning tegelikku sisendit poliitikakujundamisele eriti pole olnud. Komisjonid on olnud väga kasulikud teadlikkuse tõstmise osas ja ühise töökeele rajamise jaoks, seda just akadeemikute, ametnike ja ettevõtjate vahelistes suhetes. Tegelikult oleks aga vaja minna üle dialoogi vormis toimuvale töömeetodile.

R. Malmstein ei nõustu päriselt härra Tiitsuga ning märgib, et Innovatsioonipoliitika komisjon ei ole sugugi nii mittefunktsionaalne. Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumil on komisjoniga kujunenud välja üsna tihedad töösuhted ning komisjoni liikmeid on kõikvõimalikul viisil kaasatud ministeeriumi töösse. Raske oleks neid veel kuidagi rohkem kaasata, ilma neist päriselt riigiametnikke tegemata.

Peaminister rõhutab, et TAN-i rolliks peaks olema Valitsuse nõustamine tõeliselt strateegilistes küsimustes. Näib aga, et TAN-i roll ei ole sugugi kõigile üheselt arusaadav. Mida TAN-i liikmed nõukogu rollist arvavad? Härra peaminister kutsub TAN-i liikmeid üles võimalikult avameelselt ütlema, milles nemad TAN-i rolli näevad.

J. Aaviksoo märgib ära, et ta saatis härra peaministrile kirja TAN-i tegevuse kohta. Ta oli väga rahul PREST-i poolt esitatud raportiga Eesti teadus- ja arendustegevuse kohta ning nõustub nende kriitikaga TAN-i suhtes. Viimase kümne aasta jooksul pole TAN tõepoolest olnud oma ülesannete kõrgusel. Mõningaid edusamme on küll tehtud, aga see ei ole olnud piisav. Kui TAN loodi, vaadati väga palju Soome poolsetele eeskujudele ja see tuleks kasuks ka veel praegugi. Sellega seoses soovib härra Aaviksoo rõhutada kolme olulist punkti, millega tuleks tegeleda:

1. Me peaksime ikka veel üht-teist Soome kogemustest õppima, et parandada oma süsteemi.
2. Akadeemikud ja teisedki TAN-i liikmed pole kunagi päriselt aru saanud, mida valitsus TAN-ilt ootab. Paljud arvavad, et akadeemikute põhihuviks TAN-is osalemisel on saada enda projektidele võimalikult palju raha. Tegelikult on aga akadeemikud sama palju kui teisedki huvitatud kogu riigi arengust. Just selline vastastikuse kahtlustamise õhkkond takistabki TAN-i üksmeelset tegevust ning sellest tuleks vabaneda.

3. Erasektori inimestel pole tegelikult õrna aimugi sellest, millega TAN tegeleb. TAN-i tegevuse väljavaateid tuleks arutada üheskoos teiste huvigruppidega. Akadeemikud on rohkem huvitatud vastastikusest usaldusest, kui järgmise aasta eelarvenumbritest. TAN peaks leppima kokku näiteks kolme konkreetse strateegilise küsimuse osas, millega kavatsetakse eeloleval aastal tegeleda. Kui me TAN-is tõepoolest midagi otsustame, siis peab Valitsus meie tehtud tööga ka arvestama. Kui seda ei juhtu, siis pole TAN suutnud oma ülesannet täita.

N. Taube teatab, et ta on härra Aaviksooga vägagi nõus. Ebaõnnestumise põhjuseks ei ole tahte puudumine. TAN-is on varemgi arutanud teadus- ja arendustegevuse rahastamise teemadel. Küsimus on aga palju rohkem mõõtmisviisides. TAN-i koosoleku taustamaterjalid olid väga põhjalikud ja erudeeritud. On ilmselge, et enamasti maksavad uue tehnoloogia eest siiski eraettevõtted. Iirimaa edu on Eestile väga heaks näiteks. Tööstuses tuleb luua mingisugune innovatsioonimootor ning selleks vahendiks ei ole üksnes tulumaksu alandamine. Eestil on heal tasemel akadeemikud ja eksperdid. TAN-i ridadesse võiks tuua täiendavalt ka meditsiinitööstuse peamiste ettevõtete esindajaid. Lisaks soovib härra Taube märkida, et ebapiisav on ka TAN-i ja Välisministeeriumi vaheline koostöö. Välisministeerium peaks nägema rohkem vaeva sellega, et meelitada välismaiseid ettevõtteid Eestisse. Sel juhul tekib olukord, et need inimesed, kellega TAN püüab praegu kontakti saada, ilmuvad ise välja.

T. Maimets nõustub samuti härra Aaviksooga ning teatab, et on meelsasti valmis võtma arvesse TAN-is langetatud otsuseid, kui need esitatakse piisavalt selgel kujul.

T. Luman tunnistab pole vast oma lühikese TAN-i kogemuse tõttu senimaani täpselt aru saanud, mis on TAN-i roll ja millised on selle tegutsemise õiguslikud alused. Kas kellelegi on üldse TAN-i otsuseid vaja? TAN peaks selle küsimuse endale selgeks tegema.

A. Prihti soovib lisada mõned märkused Soome perspektiivist lähtuvalt. Soome nõukogusse on kaasatud paljude nõuandvate organite esindajad. Eestis toimuvad TAN-is pikad ja huvitavad jutuajamised, ent nendest ei piisa. Soomes on SITRA üheks olulisemaks tegevuseks otsuselangetajate (nt. valitsuse liikmete) koolitamine. Seetõttu on hiljem ka otsuseid lihtsam langetada, kuna kõik mõistavad vajadust konkreetsete otsuste järele. Loomulikult on oluline langetada õigeid otsuseid, ent praegusel hetkel on Eestisuguse väikeriigi jaoks veelgi olulisem langetada kiireid otsuseid. Oluliseks küsimuseks on ka osaliste vahelised suhted. Strateegia *Teadmistepõhine Eesti* ajagraafik on liialt optimistlik. Baasuuringud on küll väga vajalikud, ent see kõik on tulevik. Eestil on aga midagi kohe praegu vaja. Selleks, et õnnestuks müüa midagi tõeliselt kõrgtehnoloogilist, tuleb saada üle väga paljudest takistustest (nt. välisriikide usaldamatus). Seetõttu on vaja arendada ka traditsioonilist tööstust, tootedisaini ja –arendust jmt.

M. Saarma leiab, et TAN-i põhiline probleem peitub selles, et see on jäänud rohkem jututoaks. TAN-i otsuseid pole kunagi tõeliselt ellu viidud. TAN pole kunagi pidanud tõsisid arutelusid oma otsuste üle, vaid on üksnes andnud oma heakskiidu TAN-i ette

pandud valmisotsustele. TAN peab mõtlema selle peale, mis tegelikult toimib ning seejärel alles planeerima oma tulevast tegevuskava. Peamiseks probleemiks Eestis on ikka veel seose puudumine akadeemilise tegevuse ja tööstuse vahel.

R. Malmstein on nõus Aaviksoo väidetega. TAN peaks rohkem rääkima strateegilistest küsimustest kui rahast. Probleem peitub administratiivsuutlikkuses. TAN-is arutatavad materjalid tuleks eelnevalt arutada läbi komisjonide tasandil. Ainult niimoodi saab komisjonide arvamust kaasata ka TAN-i töösse. Praegu jagati materjalid aga liialt hilja kätte. Tuleks tõsta TAN-i tegevussuutlikkust ja mõju.

J. Engelbrecht toetab tugevalt härra Aaviksood. Eestis on igasuguseid strateegiaid. Ent TAN-is on tegemist kogu riiki hõlmavat plaaniga ja sellist plaani on vaja ka alates 2007. aastast. Selles peakski TAN-i roll seisnema. Rõhku tuleb panna ka suhtlemisele ning suhtlemine ei tähenda vaid TAN-i siseseid diskussioone, vaid rohkem tuleks suhelda ka avalikkusega.

Peaminister teeb kokkuvõtte toimunud diskussioonist. Sõnavõtnute juhtust on näha, et praeguse olukorraga ei olda eriti rahul. Seega on küsimus selles, milline on siis TAN-i roll? Täna sai siin kinnitust tõdemus, et TAN vajab teatud muutusi. Peaministrile näib, et tuleks muuta järgmisi aspekte:

- TAN-i rolli
- funktsioone
- käsitletavaid teemasid ning
- TAN-i seoseid tegeliku poliitilise otsustusprotsessi ja haldussüsteemiga.

Väga raske on selle kohta kirjutada konkreetseid juhiseid. Ent Peaminister pakub välja moodustada väike ad hoc grupp, mis võiks näiteks uurida veidi ka Soome ja ükskõik milliseid teisi kogemusi ning mis koostaks järgmiseks TAN-i koosolekuks ülalnimetatud punkte käsitleva kirjaliku dokumendi. Siis saaks TAN edasi liikuda, kui järgmiseks korraks on olemas juba TAN-i liikmete konkreetset ettepanekud ja ideed. Koordineeriv ülesanne jääb TAN-i sekretariaadile.

M. Tiits märgib ära, et sama idee on suures osas kirjas ka tänase päevakorra 6. punkti all olevas TAN-i tegevuskava esimeses punktis: kuidas TAN töötab, selle spetsiifiline roll, seotus Valitsuse otsustega, millist nõu TAN tegelikult üldse pakkuda saab jne.

N. Taube paneb ette, et sellesse dokumenti tuleks sisse kirjutada veel üks punkt. Nimelt, et millisena tahaks Peaminister TAN-i 2-3 aasta pärast näha. Millist struktuuri Peaminister sooviks Eesti teadmispõhise majanduse jaoks?

J. Aaviksoo lisab, et me võib küll koostada ad hoc grupi ja palju teisi asju, ent samamoodi on vaja TAN-i juhi poolset seisukohta selle kohta, milline on tema nägemus. TAN-i liikmed püüaksid anda oma parima, et neid eesmärke saavutada. Lõpuks peaks see kujunema TAN-i esimehe ja ad hoc grupi ühisdokumendiks selle kohta, mida käesolev valitsus TAN-ilt ootab. Kõik TAN-i liikmed on kindlasti valmis selle dokumendi koostamises osalema. Seejärel saab TAN arutleda ettepanud probleemide lahendamist.

T. Luman rõhutab veelgi, et kogu praktilisele maailmale on TAN-i roll ebaselge. Eelmised kaks peaministrid on vältinud selgelt väljaütlemist, et mida nad TAN-ilt tahavad. Ministrid omakorda kardavad, et TAN hakkab ministereid juhtima. TAN-i liikmed tahaksid aga näha, et nende poolt esitatud ettepanekud ka kusagile jõuaksid.

Peaminister võtab siis kokku, et ettepanek on järgmine: Järgmiseks TAN-i koosolekuks koostab ad hoc töögrupp koos Peaministriga dokumendi selle kohta, milline peaks olema TAN-i roll, funktsioonid, käsitletavat teemasid ning tema seosed poliitilise otsustusprotsessi ja haldussüsteemiga. Esialgu fikseeritakse järgmise koosoleku ajaks august. Nimetatud dokumendi koostamise juures peaksid obligatoorselt olema Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ja Haridus- ja Teadusministeeriumi esindajad. Võib olla ka Rahandusministeeriumi esindajad. Oma sõna saavad muidugi öelda ka kõik teised TAN-i liikmed, kes seda soovivad.

#### **TEADUS- JA ARENDUSNÕUKOGU OTSUSTAS:**

3. Moodustada ad hoc grupp, mis koostab koos Peaministriga augustis toimuvaks järgmiseks TAN-i koosolekuks dokumendi, kus on paika pandud, milline peaks olema TAN-i roll, funktsioonid, käsitletavat teemasid ning tema seosed poliitilise otsustusprotsessi ja haldussüsteemiga.

#### **4. Peaministri ülevaade olukorrast riigis.**

Peaminister teatab, et kavatses esitada jutustuse hetkeolukorrast valitsuse vaatenurgast lähtuvalt ja see on mõneti seotud ka eelmise punktiga. Peaministri nägemuse järgi peaks selline kogu nagu TAN valitsust oma valdkonna osas tulevikus toetama ja nõustama. Koalitsioonilepingust võiks välja tuua mõned sellega seonduvad punktid. Valitsusliidu osapooled on kõik samuti tunnistanud küsimust, et kas teatud arenguetapp Eestis on jõudnud teatud ajajooneni, kust oleks vaja edasi liikuda. Ja seda päris tõsiselt, mitte ainult deklaratiivselt. Konkreetsemalt, ka TAN on arutanud teatud raporteid sellest, et mis on Eesti majanduse põhilised takistused ja kuidas majandus saaks olla jätkusuutlik jne.

Valitsuse programm näeb ette järgnevat tegevust, mis on kuidagiviisi selle kõige seotud. Esimene küsimus puudutab strateegiaid. Valitsus on need enda jaoks ära määrganud. Küllap on jätkuvalt ka eriarvamusi selles osas, mis üldse on strateegia, aga kindlasti ei mõeldaks selle all paberit, mis ei toimi. Koalitsioonilepingus on määritud, et Eesti vajab haridusstrateegiat aastani 2010, teadus- ja arendustegevuse ja innovatsioonisüsteemi arengustrateegiat aastani 2010, majanduse osas on vaja teadusmajanduse pikaajalist arengustrateegiat, mille osas on ka valitsuse sees erinevat vaadet. Valitsus on konstateerinud sedasama probleemi, mida ka TAN-i liikmed on juba maininud, et kogu Eesti hariduse, teaduse seos ühiskonna, majanduse vajaduste ja visioonidega on puudulik. Ent valitsus ei suuda veel defineerida selle probleemi ulatust, kuivõrd selle kallal tuleb veel töötada.

Tänaseks on valitsus omavahel ära jaganud ülesanded: näiteks Haridus- ja teadusminister on võtnud endale esimeseks ülesandeks Haridusstrateegia koostada; samasugune plaan, kuid veel tähtajaliselt täpselt määratlemata on Teadus- ja arendustegevuse ja innovatsioonisüsteemi arengustrateegia osas. Valitsus on leppinud kokku, et septembriks tahetakse valitsuskabinetti saada Majandus- ja kommunikatsiooniministri ning Haridus- ja teadusministri poolt ülevaadet, probleemikirjeldust sellest, mis puudutab üldhariduse, teadus- ja arendustegevuse, kutsehariduse ja kõrghariduse seostatusest ühiskonna arengu ja majanduse vajadustega. Vaja on probleemikirjeldust sellest, millised hoovad on täna üldse riigi käes ning mis on tänases ühiskonnas reaalne ja mis ei ole. Esialgu räägitakse seega ainult probleemi kirjeldusest, isegi mitte lahendustest. Valitsuse jaoks on oluline teadvustada seda, millised on need hoovad, need protsessid, need otsustused, kus paratamatult riik kas teadlikult või vähemteadlikult omab võimalust mõjutada või ei oma sellist võimalust.

Valitsus teab, et on olemas Eesti Riiklik Arengukava Euroopa Liidu Struktuurifondide kasutuselevõtuks 2004-2006, mille osas käivad ettevalmistustööd. Valitsus on heaks kiitnud Riigieelarve strateegia 2004-2007, kuid samuti on konstateeritud fakti, et praegust Valitsust see ei rahulda. Kuu ajaga ei saa saavutada rahuldavat strateegiat, aga kokku on lepitud, et eelarvemenetluse käigus vajadusel seda strateegiat korrigeeritakse ka septembriks. Eelarvestrateegia kui dokument, mis kajastab ühelt poolt Valitsuse poliitikat, aga teiselt poolt ka dokument, mis seob palju ühiskonda kokku, ei saavuta kindlasti rahuldavat seisundit käesoleva aasta eelarve käigus.

Eelmine valitsus on tellinud ja käesolev Valitsus on kätte saanud sellise dokumendi nagu Säätav Eesti 2001, mis käsitleb teatud vaadet ja mis paljuski kattub selle kirjeldusega, millest TAN on rääkinud. Ka selle dokumendi osas tulevad veel arutelud ja kindlasti peaks see mingil moel ka TAN-i ees laua peal olema.

Samuti on algatatud initsiatiiv ühiskondlikust kokkuleppest. Paljud TAN-i liikmed on oma institutsioonide kaudu olnud ka sellega seotud. Peaministril isiklikult ei ole veel selget visiooni ning seda visiooni pole tulnud ka ühiskondliku kokkuleppe eestvedajate käest, et kuidas seda kokkulepet täpselt ette kujutatakse, mis on need täpsed küsimused. Selle kallal aga kindlasti töötatakse ja see visioon suudetakse vast esitada.

Eestis on olemas üksjagu institutsioone, kes on erinevate strateegiatega seotud: Strateegiliste Algatuste Keskus, mis oli Eesti Panga ja mitmete teiste institutsioonide initsiatiiv; autorite kollektiiv, kes esindavad sedalaadi organisatsioone, mis on koostanud dokumendi Säätav Eesti 2001; Ühiskondliku Kokkuleppe Sihtasutus. Samas on kõigi nende puhul konstateeritud ja tihtipeale on ka osalejad ise konstateerinud, et neil on teatud nõrkus. Seda ei ole teinekord õieti argumenteeritud, vaid seda on lihtsalt konstateeritud. Teisisõnu pole Eestis ka institutsionaalset selgust, et millise institutsiooni peale loota selliste küsimuste lahendamisel, milline institutsioon on siin vedaja. On räägitud võrgustikust, aga samas on võimaliku võrgustiku kõik osapooled konstateerinud, et vedaja peaks olema Valitsus. Aga Valitsusel ei ole samuti sellist institutsiooni. Valitsusel on oma ministriumid, mis püüavad tegeleda oma eluvaldkonnaga.

Eile anti Peaministrile mitteametlikult üle Strateegiliste Algatuste Keskuse ettepanek, selle edasise väljaarendamise ettepanek. See on väga märkimisväärne ettepanek, mis tuleks võtta tõsise kaalumise alla ja mille osas ei tohiks kaotada ka väga palju aega.

Praegu on siis selline olukord. Kui nüüd tuletada meelde eelmist punkti, siis TAN-i roll, funktsioonid ja küsimused, mida siin üldse käsitleda, mismoodi valitsust nõustada, on kõik omavahel kuidagi seotud. Täna ollaksegi olukorra ees, kus Peaminister esitab pigem küsimuse TAN-i liikmetele, et kuidas edasi minna. Kuna olemasoleva olukorra suhtes on rahulolematust, siis on ka Valitsusel vaja tuge ja selgust, kuidas edasi liikuda. Teisisõnu, on olemas poliitiline tahe, on väga palju tegemisi, mis kõik selle teema ümber iga päev käib, mille muutmine ei olegi nii lihtne, kui esmapilgul võib tunduda. On erinevaid institutsioone, kes kõik tahavad kaasa lüüa, kuid nende tugevus, kompetentsus ja võimekus on erineva tasemega ja neljandaks on pidevalt peal ajasurve ja ressurside piiratus. Selline on olukord, samas kui Valitsus tunnetab, et ajaetapp on selline, kus tuleb oluliselt muuta väga palju erinevaid tegevusi, kuid mida kõike ei saa teha ühekorraga.

Selline on siis olukord ja nüüd sooviks Peaminister saada TAN-ilt nõu, mida edasi teha.

A. Keevallik soovib käsitleda paari teemat. Esiteks SAK-i, SAK-i rolli ja nende poolt esitatud paberi kohta. Härra Keevallik leiab, et SAK peaks Eestis võtma analoogilise positsiooni, nagu Soomes on olnud SITRA. Ühte niisugust institutsiooni on Eestisse vaja ja SAK-is on olemas piisav kompetentsus ja motivatsioon seda tööd teha.

Teiseks oli juttu hoobades, mille abil haridust ja teadust paremini riiki teenima panna. Kaks hooba on kindlasti olemas:

- 1) riiklik koolitustellimus
- 2) riiklik teadustellimus

Need on mõlemad olnud mõnevõrra ähmased ja pole piisavalt selgelt seotud riigi vajadustega. Nii riiklik koolitustellimus kui ka teadustellimus peaksid olema märksa paremini kui seni fokuseeritud riigi reaalsete vajaduste rahuldamisele. Räägitakse küll, et Eesti teadus on väga hea, ent kahjuks kiputakse sageli selle taset üle hindama. Võiks siiski võtta niisuguse lähenemise, et püütakse võimalikult hästi teenida riiki ja lahendada neid konkreetseid probleeme, mis seisavad riigi ees, unustamata samal ajal muidugi ka seda, et teadusel on ka palju abstraktsemaid eesmärke. Tegelikult on need kaks nimetatud hooba need, millega peaks TAN tegelema. Senini on seda välditud, paar TAN-i koosseisu on öelnud, et ei TAN ei tegele sellega, kuidas näiteks ressursid jagunevad erinevate teadusalade või suundade vahel. Samas TAN peaks sellega tegelema, sest keegi teine Eestis sellega ei tegele. Seni on need rahad jagunenud praktiliselt ainult kvaliteedi, ehk kokkuloetud artiklite alusel, aga samas on palju muid asju, mida peaks arvestama.

T. Luman soovib täiendavalt SAK-i paberi kohta öelda seda, et sellega võrdluses jääb TAN-i rolli puhul palju puudu argumenteeritud diskussiooni kultuurist ühiskonna erinevate otsustajate vahel ja see takistab praegu Eesti arengut põhitegutite osas. Paljud arvamusiidrid erinevatest gruppidest on pidevalt otsinud Eesti arendamise võimalust või eeskujut. Räägitud on Singapuri ja Iiri mudelist. Filosoofiliselt ei sa kumbki neis isegi teoreetiliselt olla Eesti tegevuse aluseks, kuna üks on sisuliselt diktatuur ja teine on

katoliikliku ajaloo riik ja seal on mentaalsuselt rahvas täiesti erinev. Tuleks vaadata just üle lahe Soome kogemust. Soomlased on just oma SITRA seminaride ja kursuste kaudu lahendanud ära selle, et erinevate ühiskonnagruppide, võimuorganisatsioonide arvamused saavad regulaarselt kokku ja just nimelt argumenteeritult arutavad neid asju, et mis on riigi ees seisev eesmärk või et kuhu tahetakse liikuda. Samuti arutatakse läbi, mida üks või teine osapool saab teha ja teistpidi natukene välditakse normatiivdokumentide ülemäärast produtseerimist. Kui on suuline ja mentaalne kokkulepe, siis tegelikult see peab isegi paremini. Seda SAK-i dokumenti tulekski lugeda just nõndaviisi. Selle dokumendi põhiküsimuseks on, et kuidas saada ühiskonna erinevate mõjustruupide arvamused ühte tuppä rahulikult arutama.

R. Malmstein ütleb, et kui vaadata SAK-i ettepanekut, siis kõik need mõtted, millest seal räägitakse, need 4 dimensiooni: riskikapitali arendamine, sotsiaalne innovatsioon, juhtide koolitamine ja teadlikkus ning trendianalüüs või strateegiline planeerimine on kõik olulised. Härra Malmstein ei usu aga, et ühe riigi institutsionaalset korraldust on võimalik poolmehhaaniliselt teise riiki üle kanda. Esimene küsimus, mida tuleks küsida, on see, et kas läbi olemasolevate struktuuride ja institutsioonide ei ole kõike seda võimalik korraldada. Kui on vaja luua uus institutsioon, siis mille jaoks, eriti kui tema funktsioon ei ole üheselt määratletud. Pole päris selge, kuidas ja mil määral viiakse strateegilist otsustusprotsessi välja poliitilisest otsustusprotsessist, tavapärasest poliitilisest raamistikust. Samuti tõstatub küsimus tegevuse dubleerimisest. SAK-i dokumendi sisu on väga huvitav ja sellega tuleks töötada, aga ettevaatlik peaks olema uute institutsioonide loomisega. Selle asemel tuleks endalt küsida, kas ei saaks olemasolevaid institutsioone paremini tööle panna. Sellega seoses oleks härra Malmsteini ettepanek, kas TAN-i rolli ei oleks võimalik selles kontekstis täpsustada, luua kasvõi täiendav alakomisjon ja mitte nii väga kergekäeliselt minna uute institutsioonide loomise juurde. Küsimus ei ole mitte sisus, vaid vormis ja vorm võib tekitada väga palju probleeme, mida on keeruline adresseerida.

M. Saarma leiab, et kui väga subjektiivselt olukorda analüüsida, siis võib öelda, et nii SITRA edu kui ka ESTAG-i vanema venna TEKES-i edu ei ole niivõrd sõltunud sellest, kui targalt need loodi, vaid sellest, kui võrd väljapaistvad inimesed neid hakkasid juhatama. TEKES-i kohta võiks öelda, et praegu on see Soomes küllaltki keskpärane asutus ja eelkõige sellepärast, et tema juhatajaid võiks praegu pidada keskpärasteks. Kui luuakse uus kontor ja pannakse sinna keskpärane juht (nt. uue SAK-i puhul), siis ei tule sellest midagi head. Soome SITRA läbilööks on praktiliselt algaastatel põhinenud sellel, et ta on suutnud enda ümber koondada tippinimesed, keda kogu ühiskond usaldab. See on olnud justkui klubi, kus valmistatakse nagu TAN-i koosolekuid koos ekspertidega ette. Praegu on SITRA põhiline funktsioon vast moodsa, innovatiivse tehnoloogia ja tööstuse arendamine. Praegu töötab SITRA eelkõige kui algfaasi riskikapitalist. Eestis ei ole niisugust finantseerijat. Seetõttu ei saa Eestis mingist innovatsiooniketist rääkida, kui keegi ei toeta innovatsiooni algfaasi. Eesti vajab mingisugust struktuuri, mis seda esimest, akadeemilisest teadusest tulevat sammu toetaks.

TAN-i funktsioon siin oleks anda Valitsuse kaudu Eesti rahvale nõu, kuidas Eesti rahvas saaks targaks, rikkaks ja õnnelikuks. Küsimus rikkaks saamisest tähendab eelkõige seda,

et Eestil on tõesti vaja uusi tehnoloogiaid ning nende põhjal firmasid ja sealt kiiresti raha saada. See kett Eestis endiselt puudub. Eestis on hea teadus, aga kui minna tehnoloogia juurde, siis ollakse juba nõrgad ning sealt järgmise sammu juures ollakse juba ülinõrgad. Firmade juures ei ole nagu midagi enam olemaski.

Peaminister võtab kokku, et järgmiseks korraks on siis kokku lepitud, et käsitletakse TAN-i rolli. Nagu härra Keevallik ütles, siis on olemas hoovad ehk strateegiad, mida ei tohi lasta tühja joosta. Samuti on üleval institutsioonide küsimus ja tegeliku elu küsimus, mille tõstatas härra Saarman, et Eesti teadus ei loo majanduse jaoks vajalikku väärtust. See on olukorra kirjeldus ja härra Peaminister soovib küsida TAN-i käest, et kuidas saab edasi liikuda.

Võib liikuda samm-sammult defineerides kõige pealt TAN-i rolli, funktsioonid ja käsitletavat teemat. Need on omavahel osaliselt seotud. Teine küsimus on, et mil määral neid asju tegelikult praegu puudutatakse. Peaministri leiab, et kui räägitakse TAN-i funktsioonide kaardistamisest perspektiivis, strateegiatest, siis peavad need funktsioonid olema esitatud läbi hoobade. TAN-il ei ole vaja abstraktseid ülesandeid, vaid nõu tuleb anda nende hoobade raames, mis on Valitsuse käes. Muidu on see tühi töö.

SAK-i paberi osas niipalju, et see on alles väga värskest välja tulnud. Augustikuiseks TAN-i kokkusaamiseks on SAK-i algatus jõudnud kindlasti kaugemale ja Valitsus on seda korra kabineti tasandil arutanud. Selle järel peaks TAN selle paberi heaks kiitma või tooma välja omapoolsed ettepanekud selle idee parandamiseks.

R. Malmstein täiendab, et väga oluline on härra Prihti poolt rõhutatud koolitusfunktsioon SITRA juures. See on funktsioon, mis paneks tippotsustajad enam-vähem ühes suunas vaatama, mitte ühtemoodi mõtlema. Praegusel etapil tulekski just seda funktsiooni rõhutada ja SAK võiks hakata alguses täitma just niisugust funktsiooni, mitte üritada sellest kohe riskikapitali fondi tekitada. See on kõige olulisem Soome kogemus, millest tuleks õppida. Hiljem saab juba edasi minna konkreetsemate ülesannetega.

T. Maimets leiab, et see otsus tekitada selge visioon sellest, millega TAN tegelema hakkab, sisaldab kindlasti ka hoobade küsimust. Täna polegi vast vaja kaugemale minna. Piisab otsusest, et kui TAN augustikuus kokku tuleb, on pilt selgem.

Peaminister võtab siis kokku, et käesoleva päevakorrapunkti osas lepitakse kokku, et töötatakse eelmises punktis otsustatu raames.

## **5. Eesti teadus- ja arendustegevuse ja innovatsiooni finantseerimissüsteemi**

T. Maimets teeb PREST-i eksperdi Maria Neveda ettekandele lühikese sissejuhatuse. Haridus- ja teadusministeeriumi tegevuse strateegiliseks ja juriidiliseks aluseks on loomulikult Riigikogu poolt heakskiidetud strateegiadokument *Teadmistepõhine Eesti*. Teaduspoliitikas on sellel kaks osa:

- 1) konkreetsed rahasummad

2) raha tõhusam kasutamine.

Rahast rääkides on *Teadmistepõhise Eesti* kohaselt eesmärgiks saavutada teadus- ja arendustegevuse rahastamise tasemeks järgmiseks aastaks 1,1 protsenti SKP-st, mis tähendab, et Eesti teadus- ja arendustegevuse järgmise aasta eelarvesse lisatakse täiendavad 133 miljonit krooni. Haridus- ja teadusministeerium ning Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium taotlesidki täpselt neid rahasummasid ja andsid eile oma taotlused ka edasi.

Tänase arutelu olulisus seisneb aga selles, kui tõhusalt neid rahasid teadus- ja arendussüsteemis kasutatakse. Mõistmaks, mida praegu tehakse ja mida saaks teha paremini, on Haridus- ja teadusministeerium saanud kätte põhjaliku analüüsi olemasolevast olukorrast. Analüüs põhineb 2002. aasta seisul. Analüüsi teostamise hanke võitis Manchester'is paiknev organisatsioon PREST (Policy Research in Engineering, Science & Technology). Selle analüüsi tulemusi esitab doktor Maria Neveda.

Kui TAN kiidab selle analüüsi tulemused heaks, siis saab Haridus- ja teadusministeerium selle põhjal hakata langetama otsuseid teadus- ja arendustegevuse rahastamissüsteemi osas.

Maria Neveda tõdeb, et senini Eestis tehtud on väga hea, aga selleks, et Eestis saaks luua tegevusstrateegiat, tuleb vaadata iseennast väga teraselt. Just selles osas püüdiski PREST Eestile abiks olla.

Esmalt mõned faktid. Eesti T&AI tegevuse rahastamistase on jäänud stabiilselt püsima umbes 0,6 protsenti tasemele SKP-st. See tase on liialt madal ükskõik milliseid standardeid arvestades. Sellest tulenevalt on ka Eesti teadus- ja arendustegevus väga piiratud. Palju probleeme on ka süsteemi struktuuris:

- puuduvad mehhanismid teaduse, ühiskonna ja tööstuse vaheliste suhete soodustamiseks  
Põhjus selleks peitub osaliselt asjaolus, et Haridus- ja teadusministeerium lähtub seisukohast, et teaduse ülesandeks on selgitada, mitte muuta.
- suuresti bibliomeetrilistel näitajatel põhinev süsteem viib olukorrani, kus rahastamisotsuseid langetatakse tagasivaatavast perspektiivist lähtuvalt  
See peegeldab ainult minevikku, mitte oleviku ja tuleviku vajadusi.
- Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi poolses süsteemi osas on aga ootused ja tegevused hoopis erinevad, lähtuvad 'kommertslikest teadustest'
- eelnimetatud ootused ja tegevused ei sobi kokku Eesti hetkeolukorraga

Eesti T&AI rahastamissüsteemi peamisteks probleemideks on seega:

- Piisava rahastamise puudumine
- Teadusasutuste baasfinantseerimise puudumine
- T&AI süsteemi killustatus

Oluline on akadeemilise ja kommertsliku teaduse vaheline lõhe. Vaja oleks muuta arusaamasid. Siit tuleneb palju praktilisi probleeme. Näiteks see, et isegi kui on olemas väga hea baasteadus, siis seda ei saa otse

seostada innovatsiooni. Vahepeal on vaja ka rakendusteadust, mida peaks finantseerima ESTAG.

- Teadusvaldkonna visioonid  
See on seotud süsteemi kahe osa põhiliste probleemidega. Tuleb muuta teatud arusaamasid teadusest (näiteks näevad poliitikud teadusele antud raha kui kulutust, samas kui nad peaksid käsitlema seda hoopis kui investeringut).

Seega tuleks muuta mitmeid asju. Need muutused peaksid lähtuma eelnimetatud probleemidest:

- Rahastamise osas on alati kaks võimalust: kas suurendada summasid või vähendada vajadusi. T&AI rahastamissüsteemide puhul kasutatakse tavaliselt kombinatsiooni mõlemast. Rahastamise suurendamine peaks põhimõtteliselt olema samuti seostatud strateegiliste prioriteetidega, et pikas perspektiivis investeeritaks raha hoolikalt valitud valdkondadesse. Eesti on küll valinud välja kolm võtmevaldkonda, aga need ei ole piisavalt spetsiifilised ja selleks, et neist võiks saada peamised tegevusvaldkonnad, tuleb neid täiendavalt täpsustada.
- Teadusinstituutide baasrahastamise osas võib jätta olukorra ka nii, nagu see praegu on, aga see tähendaks, et nad töötaksid ka edaspidi paanika süsteemis. Kõige parem variant oleks vast valikulise baasrahastamise kasutamine kõigi teadusinstituutide jaoks.
- T&AI süsteemi killustatuse osas tuleks viia läbi mõningased struktuurimuutused. Tuleks luua uus koordineeriv instituut – Teaduse ja innovatsiooni rahastamise Nõukogu – mis tooks kokku Haridus- ja teadusministeeriumi ning Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi vastavad üksused. ESTAG ja ETF oleksid selle instituutide täidesaatvateks asutusteks. Kasulik on olnud ka riiklik Tulevikuseire programm, mis aitab täpsustada, millised on need valdkonnad, millesse on mõtet tõsiselt investeerida.

Niisiis võib Eesti valida kolme stsenaariumi vahel:

1. Mugav elu  
Sellisel juhul ei tuleks midagi muuta, ent samas tuleks loobuda oma rahvuslikest ambitsioonidest T&AI valdkonna osas.
2. Võita lahing, aga kaotada sõda  
Selles stsenaariumi puhul tuleks üht-teist teha (nt. lihtsalt muuta rahastamisstruktuuri või lihtsalt suurendada rahastamist) ja jätta mõned asjad tegemata. See näitab, et üksikute valdkondade osas positiivses suunas liikumine on küll vajalik, aga see ei ole edu tagamiseks veel piisav.
3. Hüpata sügavasse vette ja mitte ära uppuda, vaid õppida ujuma  
Sellisel juhul tuleks läbi viia kõik eelkirjeldatud muutused (suurendada rahastamist + võtta kasutusele baasfinantseerimine + muuta institutsionaalset struktuuri jne).

T. Maimets märgib, et ta nõustub suurema osaga sellest, mida proua Neveda ütleb. Samas on üllatav, et bibliomeetrilise uurimuse aluseks valiti selline valdkond nagu bioinformaatika. Näiteks härra Maimets ise töötab molekulaarbioloogia valdkonnas ning

on juba vähemalt kümne aasta jooksul kirjutanud artikleid, mida on igal aastal tsiteeritud. Bioinformaatika valdkonnaga alustati ametlikult Eestis alles käesoleval aasta, kui Tartu ülikoolis valiti esimene bioinformaatika professor. See tähendab, et 1998-2002 aastate kohta käiv bibliomeetria ei saagi vastavas kontekstis eriti asjakohane olla.

M. Neveda märgib, et on olemas teatud kodulehekülg, kuhu on koondatud bibliomeetria kolme valdkonna kohta: biotehnoloogia, nanotehnoloogia ja bioinformaatika. Neist valdkondadest sai valitud üks ning proua Neveda usub, et teiste valdkondade puhul ei oleks tulemused drastiliselt erinevad.

T. Maimets väidab, et tulemused oleksid märkimisväärselt erinevad.

J. Engelbrecht tunnistab esmalt, et PREST on ära teinud tõsiselt suure töö, püüdes mõista, mis Eesti T&AI rahastamissüsteemis toimub. Kahjuks on põhjalikumas aruandes siiski mõned pigem emotsioonidel kui faktidel põhinevad asjad. Sama probleem oli ka maikuus PREST-iga koos korraldatud seminaril. Ehkki nagu ka PREST-i raportis on tõdetud, peab suhtlemist muidugi oluliselt parandama.

Lisaks mõned konkreetsemad küsimused. Esiteks pole PREST-i raportis peaaegu mingeid märkusi teaduse kvaliteedi osas, vaid on üksnes viidatud Teadmistepõhise Eesti dokumendile. Puudub igasugune analüüs teaduse kvaliteedi, Teaduse Tippkeskuste või üleriigilise hinnangu osas toimuva kohta.

Teine kommentaar puudutab baasfinantseerimist, mis on ilmselgelt meie jaoks probleem. Teisest küljest on näiteks Teaduse Tippkeskuste osas on baasfinantseerimine juba olemas. See põhinev väga konkreetsetel ja selgetel hindamisel.

Siis on PREST-i raportis veel teatud vastuolu Euroopa Teaduse Nõuandva Kogu (European Research Advisory Board) kõige viimase dokumendi osas, mis anti välja alles paar kuud tagasi. Selles öeldakse, et "Komisjon peaks julgustama kandidaatriikide valitsusi looma teaduse rahastamissüsteemi, jaotab rahasid konkurentsipõhiselt rahvusvahelistes ajakirjades ilmunud artiklite põhjal." See on nende ametlik dokument. Samuti märgib härra Engelbrecht, et ta on hiljuti ühe OECD hindamismeeskonna raames näinud näiteid, kus kasutatakse üksnes baasfinantseerimist, mille tulemused on olnud katastroofilised.

Härra Engelbrecht teeb veel märkuse ühe katusinstitutsiooni loomise kohta T&AI süsteemi rahastamiseks, soovides saada näiteid selle kohta, kus riigis kasutatakse niisugust ühtset institutsiooni kogu süsteemi rahastamise koordineerimiseks. Ümberkaudsetes riikides on ikka püütud rahastamissüsteemi rohkem hajutada, ehkki koostöö peaks muidugi palju parem olema. Seda arutatu ka TAN-is. Ent administratiivselt ei ole kogu rahastamist küll mõttekas ühe institutsiooni alla koondada.

Viimaks soovib härra Engelbrecht ära märkida, et PREST-i hinnangus on innovatsiooni osale kuidagi väga vähe tähelepanu pööratud.

M. Tiits märgib lõpetuseks, et esialgsete plaanide kohaselt on TAN-i järgmine koosolek augusti teisel nädalal. Selle kohta saadetakse TAN-i liikmetele mõne aja pärast täpsustav elektronkiri. Lisaks palub härra Tiits TAN-i liikmetel teha kokkuvõtteid tänase koosoleku kolmandas päevakorrapunktis arutatud teemadest. Sekretariaat valmistab TAN-i liikmete jaoks dokumendi esmaste ideede osas TANi rolli ja toimimise kohta ning palub TAN-i liikmetel saata endapoolsed kommentaarid, et järgmisel koosolekul saaks jõuda ühisele arusaamale nendes küsimustes. Käesoleva koosoleku märkmed saadetakse laiali nädala pärast. Sellega on koosolek lõppenud.

Juhan Parts  
TAN-i esimees